

UG

北京市地方标准

DB

编号：DB 11/X X X X-201X

备案号：JX-201X

建筑工程施工技术管理规程

Technical Management Specification for Beijing

Building Engineering Construction

(征求意见稿)

201X-XX-XX发布

201X-XX-XX实施

北京市住房和城乡建设委员会

北京市市场监督管理局

联合发布

北京市地方标准

建筑工程施工技术管理规程

Technical Management Specification for Beijing

Building Engineering Construction

编 号：DB11/XXXX-201X

备案号：J× -201×

主编部门：北京建工集团有限责任公司
北京市第三建筑工程有限公司
北京城建科技促进会

批准部门：北京市市场监督管理局

施行日期：20××年×月×日

201× 北京

前 言

根据原北京市质量技术监督局《关于印发 2018 年北京市地方标准制修订项目计划的通知》（京质监标发[2018]20 号）的要求，由北京建工集团有限责任公司会同有关单位组成编制组，经过深入调查研究，认真总结实践经验，参考国内相关标准，在广泛征求意见的基础上，制定本规程。

本规程共分为十五章。主要技术内容包括：1 总则；2 术语；3 基本规定；4 组织机构及管理职责；5 技术标准件管理；6 图纸与设计变更管理；7 施工组织设计管理；8 技术交底管理；9 深化设计管理；10 试验管理；11 计量器具管理；12 施工测量管理；13 工程资料管理；14 新技术推广应用与技术创新管理；15 技术培训管理

本规程由北京市住房和城乡建设委员会和北京市市场监督管理局共同管理，北京市住房和城乡建设委员会归口并负责组织实施，北京建工集团有限责任公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见和建议，请寄送至北京建工集团有限责任公司（地址：北京市西城区广莲路 1 号建工大厦；邮箱：kxjsglb@bcegc.com；联系电话：010-63928811）。

本规程主编单位：北京建工集团有限责任公司
北京市第三建筑工程有限公司
北京城建科技促进会

本规程参编单位：

本规程主要起草人员：

目次

1	总则	8
2	术语	9
3	基本规定	10
4	组织机构	11
5	技术标准件管理	12
6	图纸与设计变更管理	13
6.1	图纸审查与会审管理	13
6.2	设计变更与工程洽商管理	13
6.3	图纸与设计变更文件收发管理	13
7	施工组织设计管理	14
7.1	一般规定	14
7.2	施工组织设计编制与审批	14
7.3	实施与检查	15
8	技术交底管理	16
8.1	一般规定	16
8.2	施工组织总设计交底和单位工程施工组织设计交底	16
8.3	施工方案交底和专项施工方案交底	16
8.4	施工作业交底	16
8.5	设计变更文件技术交底	17
9	深化设计管理	18
9.1	一般规定	18
9.2	深化设计管理	18
10	试验管理	19
10.1	一般规定	19
10.2	施工现场试验管理	19
11	计量器具管理	20
11.1	一般规定	20
11.2	计量器具管理	20
12	施工测量管理	22
12.1	一般规定	22
12.2	施工测量工作	22
12.3	变形观测	23
13	工程资料管理	24
13.1	一般规定	24

13.2 资料管理职责.....	错误！未定义书签。
13.3 工作内容及要求.....	24
14 新技术推广应用与技术创新管理.....	26
14.1 新技术推广应用管理.....	26
14.2 新技术应用示范工程管理.....	26
14.3 技术创新管理.....	27
15 技术培训管理.....	28
本规程用词说明.....	29
引用标准名录.....	30
条文说明.....	31

Contents

1	General Provisions.....	8
2	Terms.....	9
3	Basic Requirements.....	10
4	Organizational structure.....	11
5	Management of Technical Standard Parts.....	12
6	Drawing and Design Change Management.....	13
6.1	Drawing review and auditing management.....	13
6.2	Design Change and Project Negotiation Management.....	13
6.3	Drawing and Design Change Document Receiving and Sending Management.....	13
7	Construction Organization and Design Management.....	14
7.1	General provisions.....	14
7.2	Compilation and approval of construction organization design.....	14
7.3	Implementation and inspection.....	15
8	Management of Technical Submission.....	16
8.1	General provisions.....	16
8.2	General design submission of construction organization and design submission of unit project construction organization.....	16
8.3	Submission of Construction Scheme and Submission of Special Construction Scheme	16
8.4	Submission of Construction Work.....	16
8.5	Technical submission of design change documents.....	17
9	Deepening Design Management.....	18
9.1	General provisions.....	18
9.2	Deepening Design Management.....	18
10	The test management.....	19
10.1	General provisions.....	19
10.2	Construction site test management.....	19
11	Management of Measuring Instruments.....	20
11.1	General provisions.....	20
11.2	Management of Measuring Instruments.....	20
12	Construction Survey Management.....	22
12.1	General provisions.....	22

12.2	Construction Survey.....	22
12.3	Deformation observation.....	23
13	Engineering data management.....	24
13.1	General provisions.....	24
13.2	Data management responsibilities.....	错误! 未定义书签。
13.3	Work Content and Requirements.....	24
14	Promotion and Application of New Technologies and Management of Technological Innovation.....	26
14.1	Management of New Technology Promotion and Application.....	26
14.2	Management of New Technology Application Demonstration Project.....	26
14.3	Management of Technological Innovation.....	27
15	Technical Training Management.....	28
	Explanation of Wording in This Specification.....	29
	List of Quoted standards.....	30
	Explanation of Provisions.....	31

1 总则

1.0.1 为加强北京市建筑施工企业技术管理工作，保证工程质量，提高技术经济效益，进一步促进建筑工程技术管理工作的标准化，特制定本规程。

1.0.2 本规程适用于北京市行政区域内建筑工程施工的技术管理工作。

1.0.3 建筑工程施工技术管理工作除应符合本规程的规定外，尚应符合国家和北京市现行有关法律、法规、相关标准的规定。

2 术语

2.0.1 技术标准

国家标准、行业标准、地方标准、团体标准、企业标准和有关标准设计图集等的统称。

2.0.2 设计变更文件

设计变更文件是图纸会审记录、设计变更通知单、工程洽商记录的总称。

2.0.3 施工组织设计文件

以建筑工程施工项目为对象，贯穿于施工全过程，用以指导各项施工活动的技术、经济和管理综合性文件。

2.0.4 技术交底

工程施工前，由管理人员向参与施工的相关人员讲解并沟通安全、质量及技术要求的活动。包括施工组织总设计交底、单位工程施工组织设计交底、施工方案和专项施工方案交底、施工作业交底等。

2.0.5 试验

检测试验机构依据工程建设标准和设计文件对建设工程材料和材料组合使用后的物理及化学性能进行测试，并判定其是否符合要求的活动。

3 基本规定

3.0.1 技术管理工作应贯彻国家和各地方有关方针政策及国家、行业和地方规范、规程和标准，为实现工程目标服务，促进工程技术管理工作高效有序地进行，从而实现技术工作为企业经营、生产服务的宗旨，使技术工作成为企业核心竞争力的重要组成部分。

3.0.2 技术管理工作包括以下内容：

- 1 技术管理职责
- 2 技术标准管理
- 3 图纸及设计变更文件管理
- 4 施工组织设计文件管理
- 5 技术交底管理
- 6 深化设计管理
- 7 检验与试验管理
- 8 计量器具管理
- 9 施工测量管理
- 10 工程资料管理
- 11 新技术推广应用与技术创新管理
- 12 技术培训管理

3.0.3 施工单位应建立健全技术管理体系，完善各项技术管理制度。工程开工前，项目部应根据本项目的技术管理组织及人员情况，确立各部门及岗位人员技术管理职责。

4 组织机构

4.0.1 施工单位应设技术负责人一名，全面负责本单位的技术管理工作。可设若干专业技术负责人。

4.0.2 施工单位应设有负责技术管理的职能部门，负责本单位技术管理工作。

4.0.3 项目负责人应当全面负责项目技术管理工作，确保合同规定的各项条款的实现。

4.0.4 项目部应设项目技术负责人，具体负责项目的技术管理工作。项目技术负责人的任职资格应与所承担项目的规模及难度相适应。

5 技术标准件管理

5.0.1 施工单位应建立健全技术标准管理制度，明确管理岗位和职责，贯彻执行现行有效技术标准。

5.0.2 施工单位采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的部分分项工程，施工单位可自行制定相应企业技术标准。企业技术标准应通过企业标准信息公共服务平台向社会自我声明公开。

5.0.3 技术标准载体形式可包括纸质书籍、电子文档、影像等。

5.0.4 施工单位应建立齐全、有效技术标准目录清单，并定期更新。技术标准目录清单应包括标准代号、编号和名称。技术标准应做到及时收集、整理、发放、借阅、收回。作废版本应及时回收处理，对需留存的作废技术标准，应作出标记，以防误用。

5.0.5 项目部应根据工程需要配备齐全有效的技术标准；宜分类建立目录清单、分类存放，设专人管理。

6 图纸与设计变更管理

6.1 图纸审查与会审管理

6.1.1 项目部领取图纸后，应由项目技术负责人组织技术、质量、生产、安全、物资、商务、分包方等有关人员对图纸进行审查。

6.1.2 图纸审查时应重点审查施工图的有效性、对施工条件的适应性、各专业之间和全图与详图之间的协调一致性等。

6.1.3 图纸审查应形成记录，由项目部将参加图纸审查的各部门和人员所提出的问题按专业整理、汇总后报建设单位，由建设单位提交设计单位做设计交底准备。

6.1.4 项目技术负责人组织有关人员参加设计交底和图纸会审，并形成各专业图纸会审记录。

6.1.5 图纸会审记录应由建设单位、设计单位、监理单位和施工单位相关项目负责人签字确认。

6.2 设计变更与工程洽商管理

6.2.1 工程洽商应按专业由项目部专业技术人员办理，由项目负责人进行审核。

6.2.2 分包单位的有关工程洽商记录，应经工程总承包单位确认后方可办理。

6.2.3 设计变更通知单和工程洽商记录应由建设单位、监理单位、设计单位、施工单位的项目负责人签字确认并加盖单位印章后生效，其中涉及建筑节能工程的设计变更和洽商应经原施工图设计审查机构审查确认。

6.2.4 项目部在收到有效的设计变更通知单或工程洽商记录后，方可组织实施；未经签字确认或签字不齐全的，未加盖单位印章或加盖单位印章不齐全的，不得用于工程项目。

6.2.5 项目部收到设计变更或工程洽商记录后，应及时在施工图纸上对应部位标注。

6.2.6 原工程洽商记录内容更改时，应在工程洽商记录中写清原工程洽商记录的日期、编号、更改内容，并在原工程洽商记录被修正的条款上标注。

。

6.3 图纸与设计变更文件收发管理

6.3.1 项目部领取施工图纸或设计变更文件后，应填写签收记录，并应及时发给有关部门和人员，做好发放记录。

6.3.2 作废的施工图纸或变更文件应全部收回，并对收回的作废图纸或变更文件及时进行“作废”标记。

6.3.3 各类型的图纸、设计变更文件均应按专业进行分类，按单位工程汇总整理，由资料管理人员管理。

7 施工组织设计管理

7.1 一般规定

7.1.1 凡在本市行政区域范围内进行工业与民用建筑的新建、扩建、改建和拆除的工程，在施工前应编制施工组织设计，并经过批准后实施。

7.1.2 按编制对象，施工组织设计文件可分为施工组织总设计、单位工程施工组织设计、施工方案、专项施工方案等文件。

7.1.3 施工组织设计文件应贯彻国家政策、法规和有关规范标准；满足设计文件的要求；符合施工合同中有关工程质量、安全、进度、绿色施工等方面的要求。

7.1.4 编制施工组织设计文件应优先采用科学的管理办法、先进的施工技术和成熟的科技成果，积极推广住建部“建筑业 10 项新技术”和北京市建设领域百项重点推广项目，以提高项目施工的综合水平。

7.1.5 施工组织设计文件应具有针对性、指导性和可操作性。

7.1.6 施工组织总设计、单位工程施工组织设计的核心是施工组织。应体现承建单位和项目负责人对项目实施的观念、目标、路径等。编制施工组织设计时应合理布置施工平面图，优化资源配置，科学的进行施工部署等。

7.1.7 施工组织设计文件应做到文本标准，层次清楚，内容全面，重点突出，简明扼要，图、文、表结合，装订规范，简洁美观。

7.1.8 施工组织设计文件应实行动态管理，并符合下列规定：

1 当有关法律、法规、标准和规范性文件发生重大调整，工程设计或施工合同有重大变更，主要施工方法或主要施工资源配置有重大调整，或施工环境有重大变化的情况出现，应对施工组织设计、施工方案及时进行修改补充。

2 经修改补充的施工组织设计、施工方案应按审批权限重新履行审批程序。

7.2 施工组织设计编制与审批

7.2.1 施工组织总设计的编制和审批：

1 特大型项目，多个单位工程组成的群体工程、住宅小区，开工前应编制施工组织总设计。

2 施工组织总设计应由项目负责人主持编制，项目技术负责人组织编写。对工程体量大、技术复杂、工程履约风险较大的工程，必要时企业技术负责人、相关部门应参加编制。

3 施工组织总设计应由企业技术管理部门组织相关部门会签，企业技术负责人审批。

7.2.2 单位工程施工组织设计编制和审批：

1 单位工程开工前应编制单位工程施工组织设计。群体工程中的单体工程，应在已编制施工组织总设计的基础上，分别编制单位工程施工组织设计。

2 特大型单体工程或分期出图的工程，可按照土方工程(含降水、护坡、土方挖运)、地基与基础工程、主体结构工程、装饰装修工程，编制分阶段施工组织设计。

3 单位工程施工组织设计应由项目负责人主持编制，项目技术负责人组织编写。

4 单位工程施工组织设计应由企业技术管理部门组织相关部门会签，企业技术负责人审批。

7.2.3 施工方案的编制和审批：

1 分部分项工程、临时用电、测量、试验、群塔作业、季节性施工等，应在施工前编制施工

方案。

- 2 施工方案的编制计划应在施工组织总设计或单位工程施工组织设计中予以明确。
- 3 施工方案原则上由项目技术负责人组织编制。

7.2.4 专项施工方案的编制和审批：

1 危险性较大的分部分项工程施工前应编制专项施工方案，超过一定规模的专项施工方案应组织专家论证。

2 危险性较大的分部分项工程范围应符合住房和城乡建设部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》及北京市相关规定。

3 专项施工方案由项目负责人主持编制，项目技术负责人组织编写。

4 专项施工方案由企业技术管理部门组织相关部门会签，企业技术负责人审批。

5 超过一定规模的专项施工方案，应组织专家论证，有关程序及要求应符合住房和城乡建设部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》及北京市相关规定。

7.2.5 专业分包工程施工方案、专项施工方案编制和审批：

1 专业分包工程施工前应由专业分包企业的项目负责人主持编制施工方案，由专业分包企业技术负责人审批后报总承包单位项目部经理部核查备案。

2 专业分包工程的专项施工方案应由专业分包单位技术负责人和总承包单位技术负责人共同审核并签字。超过一定规模的专项施工方案，应按相关要求组织专家论证。

7.2.6 施工组织设计文件按有关规定应报项目监理机构总监理工程师审查后实施。

7.3 实施与检查

7.3.1 项目部应严格按照经审批的施工组织设计、施工方案实施。

7.3.2 项目部技术人员应对施工组织设计文件的实施情况进行过程检查及监控。

7.3.3 施工单位技术管理部门应对施工组织设计文件的实施情况进行检查。

7.3.4 项目负责人应在施工现场组织、协调施工组织设计与专项施工方案的实施。

7.3.5 项目专职安全生产管理人员应当对专项施工方案实施情况进行现场监督，对未按照专项施工方案施工的，应当要求立即整改，并及时报告项目负责人，项目负责人应当及时组织限期整改。

7.3.6 对于按照规定需要验收的危大工程，施工单位、监理单位应当组织相关人员进行验收。验收合格的，经施工单位项目技术负责人及总监理工程师签字确认后，方可进入下一道工序。

8 技术交底管理

8.1 一般规定

8.1.1 施工前应进行技术交底，技术交底不得后补。

8.1.2 技术交底应采用书面形式并结合会议方式进行。根据条件和条件，也可采用现场演示、样板展示、图像、视频、悬挂标牌和可视化的交底等方式进行。交底人和被交底人应履行交底签字手续。技术交底应及时归档。

8.1.3 技术交底应根据施工过程的变化，及时补充新内容。施工方案、方法改变时也要及时进行重新交底。

8.1.4 分包单位应负责其分包范围内技术交底工作。总包单位负责对各分包单位技术交底工作进行监督检查。

8.2 施工组织总设计交底和单位工程施工组织设计交底

8.2.1 施工组织总设计交底内容包括：工程概况（包括项目主要情况和项目主要施工条件等）、总体施工部署、施工总进度计划、施工管理目标、总体施工准备与主要资源配置计划、主要施工方法、施工总平面布置。

8.2.2 单位工程施工组织设计交底内容包括：工程概况（包括工程主要情况、各专业设计简介和工程施工条件等），施工部署、管理目标、施工进度计划、施工准备与资源配置计划、主要施工方案、主要施工管理措施、施工现场平面布置。

8.2.3 施工组织总设计交底和单位工程施工组织设计交底文件，应由项目技术负责人编制，由项目负责人审核。并由项目负责人或项目技术负责人对专业技术、质量、生产、安全、商务及分包方有关人员等进行交底。

8.3 施工方案交底和专项施工方案交底

8.3.1 施工方案交底和专项施工方案交底，应结合工程的特点和实际情况，对工程概况，设计要求、现场情况、工程难点、施工部位及工期要求、劳动组织及责任分工、施工准备、施工工艺要求，以及施工、安全防护、消防、临时用电、环保注意事项、季节性施工进行交底。

8.3.2 施工方案交底应经项目技术负责人审核后，由方案编制人员向施工现场管理人员进行交底。

8.3.3 专项施工方案技术交底应由项目技术负责人或编制人员向施工现场管理人员进行方案交底，施工现场管理人员应向作业人员进行安全技术交底并由双方和项目专职安全生产管理人员共同签字确认。

8.4 施工作业交底

8.4.1 施工作业交底是将管理层所确定的施工方法向操作者进行交底，是施工方案的具体细化。应按各分部分项工程的顺序、进度，独立编写。并根据工程特点明确作业条件、施工工艺及施工操作要点、质量要求及注意事项等内容。

8.4.2 施工作业交底应以工艺为主，有工艺流程图。在交底中应详细说明每个分项工程各道工序如何按工艺要求进行正确施工。

8.4.3 应详细介绍分项工程关键、重点、难点工序的主要施工要求和方法。对关键部位、重点部位的施工方法应有详图进行说明。

8.4.4 施工作业交底应由专业施工员编制，经项目专业技术人员审核后，由专业施工员对施工作业班组及专业作业人员进行交底。

8.4.5 当施工出现间歇较长时间时，施工作业班组人员变化时，施工作业条件发生较大变化时，均应重新进行施工作业交底。

8.5 设计变更文件技术交底

8.5.1 修改量大，变更内容复杂的设计变更及工程洽商应编制设计变更、洽商交底。

8.5.2 设计变更、洽商交底应由项目技术部门根据变更要求，并结合具体施工步骤、措施及注意事项等对施工员进行交底。

9 深化设计管理

9.1 一般规定

- 9.1.1 施工单位项目技术负责人负责项目深化设计的组织、实施、管理。
- 9.1.2 专业分包单位根据合同规定的范围及要求，进行深化设计工作。
- 9.1.3 深化设计应以施工图为依据，根据相关规定补充、完善原设计不足或甩项。
- 9.1.4 深化设计图纸应符合相关设计和施工的规范、规程、标准、强制性条文等相关要求，确保深化设计的科学性、有效性。
- 9.1.5 EPC 工程应发挥一体化的优势，将深化设计工作前移，将永临结合、创优节点、专业钢结构幕墙等节点纳入设计图纸，减少施工阶段的深化设计工作量。
- 9.1.6 深化设计应坚持“顾全大局、安全优先、专业优先、进度优先、成本最优”的原则。
- 9.1.7 深化设计宜采用 BIM 技术，在同一 BIM 三维模型基础上进行各专业深化设计。
- 9.1.8 深化设计图纸须经原设计单位审核。

9.2 深化设计管理

- 9.2.1 项目部应根据工程建设总体进度安排，制定深化设计出图计划，并组织实施。
- 9.2.2 项目部应制定符合工程实际的深化设计管理流程，对协调、审批、交底等各个环节的工作程序作出规定，以确保深化设计工作的合规性、有效性。
- 9.2.3 项目部应对各分包单位专业深化设计工作进行统一协调管理，及时协调解决各专业间的矛盾、问题及难点。
- 9.2.4 项目部应做好深化设计阶段与建设、设计及监理单位的沟通、协调工作。
- 9.2.5 各专业深化设计人员应在熟悉掌握原始文件的前提下开展深化设计工作。
- 9.2.6 深化设计完成后项目技术负责人应组织相关人员进行各专业图纸综合审核工作。

10 试验管理

10.1 一般规定

10.1.1 工程施工前，项目部应与建设单位、监理单位共同确定具有相应资质的检测单位，由建设单位委托该检测单位进行工程的相关试验检测。

10.1.2 项目部建立健全现场试验的管理制度。工程开工前，应由项目部结合工程实际情况编制《工程试验计划》，《工程试验计划》经企业内部审批，报监理单位审批后实施。

10.1.3 项目部应配备满足工程规模和实际工作需要的试验管理人员，试验管理人员应经过培训，并持有岗位证书。

10.1.4 凡涉及安全、节能、环境保护和主要使用功能的重要材料、产品，项目部应按各专业工程施工规范、验收规范和设计文件等规定进行复试，并应经监理工程师检查认可。

10.1.5 现行国家、行业和地方标准未作规定的新材料、新产品进场复试时，施工单位应制定企业标准，其产品技术、质量指标不得低于同类材料的国家产品相应指标，项目部按照企业标准的各项指标对新材料、新产品进行复试。

10.1.6 预拌混凝土进场检验时，项目部应核查相关资料，确认混凝土各项指标是否符合要求；施工现场进行工作性能检测；冬期施工、大体积混凝土、高温季节施工等对混凝土有温度要求时，应对进场混凝土进行出罐温度测试，并记录。

10.2 施工现场试验管理

10.2.1 项目部应按工程规模建立能满足要求的现场试验室，配备与工程相适应的检定合格的试验仪器、设备和工具。现场试验室应设有工作间，对于混凝土结构工程应按需设置标准养护室或标准养护箱，其环境条件应满足相应标准的规定。

10.2.2 现场试验室应建立试验台账和记录，台账应按类别分别编号、分别装订成册，试样编号应按取样时间顺序连续编号，不得空号、重号。

10.2.3 现场试验管理人员应按试验计划取样和标识。各种材料取样和样品的制作应符合相关规定，确保样品的真实性、可靠性和代表性，且施工现场抽取和制作的试件应有唯一性标识。

10.2.4 现场试验人员应在建设单位或工程监理人员的见证下，对工程中涉及结构安全的试块、试件和材料按规定进行见证取样，取样人员应在试样或其包装上作出标识、封志。

10.2.5 现场试验管理人员应将标识后的试样及时送至检测单位，委托其进行检测试验。

10.2.6 各种有见证取样和送检试验资料必须真实、完整，不得伪造、涂改、抽换或丢失。

10.2.7 按规定需现场试验的，试验管理人员应严格按照标准、规范要求进行试验、检测，做到不漏试，并做好试验台账、检测记录。

10.2.8 对检测试验结果不合格的材料、设备和工程实体等质量问题，项目部应依据相关标准的规定在监理单位监督下进行处理。

10.2.9 施工单位应定期对项目部试验管理工作进行检查，对现场试验室进行验收。

10.2.10 项目技术负责人应组织检查试验管理制度的执行情况。

11 计量器具管理

11.1 一般规定

11.1.1 施工单位应建立完善计量器具管理与检测体系，建立健全各项管理制度，明确各级计量器具管理部门和人员职责。

11.1.2 施工单位应设置专人负责指导、监督项目部计量器具管理工作。

11.1.3 施工单位应建立计量器具管理目录和常用计量器具分类及检定周期表，并进行动态管理；项目部应建立计量器具管理台账。

11.1.4 所有计量器具应有明确的检定周期，按国家有关规定实行定期检定。

11.1.5 严禁使用未经检定或经检定不合格和超过检定周期的计量检测设备。

11.2 计量器具管理

11.2.1 计量器具配置：

1 施工单位应根据管理需要配备相应的计量器具。

2 施工前项目部应根据工程项目的规模和特点制定计量器具配置计划，计量器具的配置数量和计量特性应能满足工程施工过程全部需求。

3 计量器具包括：现场试验室检测、试验用仪器、设备；测量放线仪器；检验用仪器、仪表、量具、称重设备；环境、安全检测仪器设备；施工中量测用量具等与工程施工有关的计量器具。

11.2.2 计量器具的分类

1 A类强制检定计量器具：指由县级以上人民政府计量行政部门所属或者授权的计量检定机构，对用于贸易结算、安全防护、医疗卫生、环境监测方面，并列入《中华人民共和国强制检定的工作计量器具检定管理办法》所附《中华人民共和国强制检定的工作计量器具目录》的计量器具实行定点定期检定。有关安全检测、环境检测、与外单位有贸易结算用的计量器具。如：兆欧表、接地电阻测量仪、声级计、锅炉上显示压力的压力表、地中衡、电表、水表等；如项目部有医疗设施，还包括医疗用仪器仪表等。

2 B类用于重要测量的非强制检定计量器具：除强制检定计量器具以外的，用于重要测量的工作计量器具。如：经纬仪、水准仪、大于等于5米以上盒尺、案秤、天平等。

3 C类用于一般测量的非强制检定计量器具：除强制检定计量器具和用于重要测量的非强制检定计量器具以外的，用于一般测量的计量器具。如：试模、坍落度筒、施工人员使用的5m以下钢卷尺等。

11.2.3 计量器具检定

1 A类计量器具必须按照国家计量检定规程规定的检定周期定期检定，必须由县级以上人民政府计量行政部门所属或者授权的计量检定机构进行检定。

2 B类计量器具原则上按照国家计量检定规程规定的检定周期进行检定，对实际使用中的具体情况，项目部应执行本施工单位计量器具管理规定的周期定期检定，经法定或授权计量检定机构检定或校准。

3 C类计量器具应执行本施工单位计量器具管理有关规定，根据具体情况自行制定检查、比对周期和方法。

4 首次使用、借调使用和新购置的计量器具在使用之前进行检定或校准。

5 在有效检定周期内发生故障，应立即停止使用，重新进行检定或校准。

11.2.4 计量器具标识：

1 施工单位应按照标识管理的有关规定，制定计量器具标识的种类及管理办法，可参照北京市市场监督管理局“计量器具管理 A、B、C 类划分推荐意见”和“计量器具彩色标识使用推荐意见”执行。

2 项目部应设专人保管计量检定合格证、印章，不得涂改、拆封。

11.2.5 计量器具的封存、启封

1 对于计划较长时间不使用的计量器具，应及时办理封存手续。

2 已封存的计量器具，在开封使用前，应办理开封手续，并送检定机构检定合格后方可使用。

3 封存期间应粘贴“封存”彩色标识。

11.2.6 计量器具的降级使用和报废

1 计量器具在经修理、检定或校准未达到原精确等级或个别参数不合格，但可以满足低等级使用要求时，可降低等级使用。

2 确认不合格计量器具，做报废处理。

3 报废的计量器具严禁流入生产中使用，任何个人不得擅自将其销售或处理，违者承担全部责任。

11.2.7 计量器具的使用管理

1 项目部应设专人定期对计量器具进行维护、保养，并做维修保养记录。

2 使用计量器具应按操作规程、使用说明书进行操作，按照使用说明书或有关规定中限定的环境进行操作，减少环境对测量结果产生的误差。

3 搬运、贮存计量器具，应按使用说明书要求进行，使用前应进行外观、零位调整等常规检查，无异常后方可使用。

4 项目部发现计量器具有失准或其他问题时应送有关部门检定，不得擅自拆卸。

5 项目部禁止使用未按规定进行周期检定的、检定不合格的、无检定合格证书的、未采用法定计量单位的计量器具。

12 施工测量管理

12.1 一般规定

12.1.1 建筑工程的施工测量包括工程定位测量、场地测量、基槽放线、楼层平面放线、楼层标高抄测、建筑物垂直度及标高测量、变形观测等。

12.1.2 项目应配备测量负责人，其能力和技术水平应满足施工测量内容的要求。

12.1.3 施工测量仪器的配备应满足项目测量内容和精度的要求。

12.1.4 施工控制网布设应根据整体施工场地布置选定位置；施工控制网使用过程中应保证控制网的通视性。

12.1.5 施工测量场地内的各类测量点应采取有效的保护措施，标识要准确、清楚和醒目。

12.1.6 施工测量过程中使用的施测依据、施工图纸、图纸变更、测量资料等需要妥善保存。

12.2 施工测量工作

12.2.1 施工测量前，应具有建设单位提供的以下资料：

- 1 城市规划部门提供的测绘成果；
- 1 工程勘察报告；
- 2 施工设计图纸及相关变更文件；
- 3 施工组织设计或施工方案；
- 4 施工场区地下管线、建（构）筑物等测绘成果资料；
- 5 其他资料。

12.2.2 建筑物平面位置和高程应以初始定位为唯一依据。

12.2.3 项目测量负责人应在收到测绘单位提供的成果报告正式文件后及时进行控制点的交接工作并进行校测，满足标准要求才可用于施工测量工作。

12.2.4 平面控制点或建筑红线桩点使用前，应进行内业校算与外业校测，定位依据桩点数量不应少于3个。

12.2.5 项目测量负责人应审核设计图纸、文件、测量起始点位、数据的正确性。

12.2.6 规模较大的建筑工程，应根据施工组织设计分别针对分部、子分部工程或分项工程编制专项施工测量方案，并报监理单位审核后实施。

12.2.7 施工测量时应有原始记录。记录应真实、完整、正确、工整，并妥善保存，对于需要归档的各种资料应及时整理存档。

12.2.8 项目施工过程中，测量人员变动、工序交接时，应保证测量资料的连续性及其完整性。工作交接单应记录清楚交接的内容并签署完备。

12.2.9 每次施工测量放线完成后，测量人员应及时填写各项施工测量资料，并与相关部门进行测量验收。

12.2.10 竣工测量应充分利用原有场区控制网点成果资料，竣工测量成果资料及竣工图应按现行有关规定进行审核、会签、归档和保存。

12.3 变形观测

12.3.1 基坑监测和重要施工设施的安全监测应由施工单位或其委托的具有相应测绘资质的单位进行监测，并应编写变形监测方案。监测方案由监测单位技术负责人审核签字并加盖单位公章，报送监理单位后方可实施。

12.3.2 项目部应配合建设方委托的第三方监测单位开展监测，并协助监测单位做好监测点位的保护工作。

12.3.3 项目部在基坑变形监测期间应做好安全巡视并记录。

12.3.4 项目部应定期收集监测单位之间的监测数据报告，并根据监测报告采取相应的安全措施。

13 工程资料管理

13.1 一般规定

13.1.1 工程技术资料管理应符合北京市标准《建筑工程资料管理规程》DB11/T695 的规定。工程资料可以采用纸质资料和电子资料，电子资料的使用应符合相关规定。

13.1.2 施工单位应加强对施工技术资料管理工作，建立各级施工技术资料管理岗位责任制。项目部应配备满足工程规模和实际需要的专职资料员负责收集和整理施工技术资料，资料管理人员应经过相应的培训。

13.2 工作内容及要求

13.2.1 资料的存储、存放要求项目部宜设立独立的资料室，资料的存储设施应具备防火、防盗、防雨、防潮、防虫、防鼠条件，保证资料安全，工程资料应使用企业规定的统一资料盒存放。

13.2.2 工程资料的编制要求

1 工程资料应随工程进展同步编制，资料内容真实、格式规范，结论明确，相关支持性资料完整、齐全；

2 工程资料不得随意修改，当需修改时，应实行划改，并由划改人签署；

3 施工过程中形成的资料应履行报验、报审程序，通过项目部或企业主管部门审核后，报建设（监理）单位；

4 工程资料中签字人员必须具备相应的资格和资质，保证资料的有效性；

5 工程资料应字迹清楚、内容齐全，并有相关人员签字，需要加盖公章的应有相关印章。图样清晰、图表整洁，签字盖章手续完备。附图中必须标注图框、指北针、轴线号、轴线尺寸和图签，图签栏中签字齐全。

6 工程资料应为原件，当为复印件时，应有提供单位公章，并应有经办人签字及日期。

13.2.3 工程资料的整理要求

1 工程资料应按单位工程设立案卷，并根据工程规模等具体情况按专业或分部工程进行分卷，专业分包单位施工的工程资料应单独组卷。基建文件、竣工图可按一个项目或单位工程组卷。

2 资料的份数应符合合同规定，并保证本单位存档需要，每卷资料不应重复。

3 工程资料应目录清晰，便于查找。建立总目录、卷内（盒内）目录和分项目录三级目录，资料员应及时对存档资料编目，保证资料案卷清晰，便于查找。

13.2.4 施工过程中，项目技术负责人应每月定期组织对施工过程中工程资料进行检查。检查内容包括资料收集是否及时，内容是否准确、完整，签字是否齐全，各项资料内容是否交圈，是否与工程实际相符合等。

13.2.5 分部工程验收前，项目专业技术负责人应组织对本分部工程质量控制资料进行核查。重要分部工程和单位工程验收前，应报上级技术质量管理部门进行核查，资料符合要求后方可办理验收手续。

13.2.6 分包单位负责其承包范围内工程资料的编制、收集与整理。

13.2.7 项目部应在工程竣工验收前将资料汇总、整理、组卷完毕，经企业技术部门审核、确认后，

由项目部配合建设单位做好档案预验收工作。

13.2.8 工程资料的归档移交

1 项目部应按合同约定的套数、时间向建设单位移交资料。工程档案移交时应与档案接收部门办理移交手续。

2 项目部应按企业要求向企业相关部门归档工程技术资料。宜在《单位工程质量竣工验收记录》签认盖章后三个月内向企业移交一套工程资料。工程资料经企业技术质量管理部门审查合格后，交企业档案管理部门归档保存。

3 因停工等原因周期较长的工程项目，可按阶段分期进行归档。移交前应经过相关部门验收，同时应办理移交手续。

14 新技术推广应用与技术创新管理

14.1 新技术推广应用管理

14.1.1 本规程所称的新技术是指经过鉴定、评估的先进成熟的适用技术、材料、工艺、产品。新技术推广应用应依据《中华人民共和国促进科技成果转化法》和住房和城乡建设部《建设领域推广应用新技术管理规定》等法律法规执行，重点围绕国家和北京市发布的新技术推广项目实施。

14.1.2 施工单位应当建立新技术推广管理体系，明确负责此项工作的岗位与职责。从事新技术推广应用的有关人员应当具备一定的专业知识技能和工程实践经验。

14.1.3 施工单位应当在施工组织设计中明确新技术应用相关情况，对于拟采用的新技术，应对其安全性、技术参数、施工工艺、质量标准及措施等提出具体要求。

14.1.4 应用于工程的新技术，应有专业评价鉴定结论，使用前应进行复验并经建设、设计、施工、监理单位共同认可。

14.1.5 对于采用新技术可能影响工程施工质量安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程，实施前应编制专项施工方案。

14.1.6 新技术实施过程中，项目技术负责人应组织对新技术实施情况进行现场复核和应用总结工作。

14.1.7 工程项目中不得采用国家和北京市明令禁止使用的技术，不得超越范围应用限制使用的技术。

14.2 新技术应用示范工程管理

14.2.1 大型或复杂工程项目可根据工程条件和技术特点，申报北京市级及以上新技术应用示范工程。

14.2.2 国家级新技术应用示范工程的申报与验收，应符合住房和城乡建设部《建筑业新技术应用示范工程管理办法》的规定。申报北京市级新技术应用示范工程的应符合北京市住房和城乡建设委员会的有关规定。

14.2.3 示范工程的确立应符合以下规定：

1 申报北京市、住建部建筑业新技术应用示范工程，应符合北京市和住建部有关规定所要求的立项条件，并按要求及时申报。

2 示范工程应施工手续齐全，实施单位应具有相应的技术能力和规范管理制度。

3 示范工程中应用的新技术项目应符合住房和城乡建设部以及北京市的有关规定，在推广应用成熟技术成果的同时，应加强技术创新。

14.2.4 示范工程的过程管理与验收要求

1 项目部应根据示范工程计划，进行实施过程中的资源管理、实施管理、试验检验管理、档案管理，进行阶段性总结，并接受示范工程管理部门组织的中间检查。

2 工程完成后，应进行总结验收。省部级示范工程按有关规定执行。示范工程验收应在竣工验收后进行，实施单位应在验收前提交验收申请。

3 停建或缓建的示范工程，应及时向主管部门报告情况，说明原因。

14.3 技术创新管理

14.3.1 工程项目实施中形成的自主创新的技术，施工单位应组织对创新技术进行总结和推广。

14.3.2 对形成的技术创新成果，成果完成人员可向主管部门申请认可。

14.3.3 在技术创新成果的使用中要遵守国家有关对知识产权的保护要求，避免发生侵权行为。

15 技术培训管理

- 15.0.1** 施工单位应执行国家、行业对技术人员继续教育培训内容及学时的规定。
- 15.0.2** 施工单位应保证人员培训时间、必要的经费和学习条件。在接受培训期间享受与在职人员同等工资福利待遇。
- 15.0.3** 施工单位应制定年度培训总计划,并组织实施。
- 15.0.4** 施工单位应建立培训登记、考核、评价制度。应将培训情况和考核结果作为技术人员任职与晋升的重要条件。
- 15.0.5** 培训对象应包括管理层、一线作业层从事技术工作及相关人员。
- 15.0.6** 培训内容应包括入职培训、系统业务知识培训、企业标准化培训等。
- 15.0.7** 培训方式可采取面授、视频、网络等形式,也可结合互联网及手机终端等信息化手段。
- 15.0.8** 高、中级职称技术人员每年接受培训的时间累计应不少于 40 学时,初级职称工程技术人员和关键岗位技术管理人员每年接受培训时间累计应不少于 32 学时。
- 15.0.9** 项目部应根据工作需求,结合本企业培训计划制定项目培训计划,并组织实施。

本规程用词说明

1 为了便于在执行本规程条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”；反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”。

3) 表示允许稍有选择，在条件允许时首先这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 本条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- | | |
|--------------------|-----------|
| 1 《建筑工程施工组织设计管理规程》 | DB11/T363 |
| 2 《建设工程检测试验管理规程》 | DB11/386 |
| 3 《建筑工程资料管理规程》 | DB11/T695 |

北京市地方标准

建筑工程施工技术管理规程

Technical Management Specification for Beijing

Building Engineering Construction

DB11/XXXX-201X

条文说明

目次

条文说明.....	35
1 总则.....	35
3 基本规定.....	36
4 组织机构.....	37
5 技术标准管理.....	38
6 图纸审查和会审管理.....	38
6.1 图纸审查和会审管理.....	39
6.2 设计变更与工程洽商管理.....	39
6.3 图纸与设计变更文件收发管理.....	39
7 技术标准管理.....	40
7.1 一般规定.....	40
7.2 施工组织设计编制与审批.....	40
7.3 实施与检查.....	40
8 技术交底管理.....	41
8.1 一般规定.....	41
8.2 施工组织总设计交底和单位工程施工组织设计交底.....	41
8.3 施工方案交底和专项施工方案交底.....	41
8.4 施工作业交底.....	41
8.5 设计变更文件技术交底.....	41
9 深化设计管理.....	42
9.1 一般规定.....	42
9.2 深化设计管理.....	42
10 试验管理.....	43
10.1 一般规定.....	43
10.2 施工现场试验管理.....	43
11 计量器具管理.....	45
11.1 一般规定.....	45
11.2 计量器具管理.....	45
12 施工测量管理.....	46
12.1 一般规定.....	46
12.2 施工测量工作.....	46
12.3 变形观测.....	46
13 技术资料管理.....	47
14 新技术推广应用与技术创新管理.....	48
14.1 新技术推广应用管理.....	48
14.2 新技术应用示范工程管理.....	48
14.3 技术创新管理.....	48
15 技术培训管理.....	49

条文说明

1 总则

1.0.1 本规程依据有关国家现行的工程技术管理法规编制。编制的目的是为了保证工程质量，加强建筑工程技术管理，促进技术管理工作的标准化、规范化。

1.0.2 本规程适用于北京市各级施工企业的建筑工程。

1.0.3 有关标准主要包括但不限于：《建筑工程施工组织设计管理规程》DB11/T363、《建设工程检测试验管理规程》DB11/386、《建筑工程资料管理规程》DB11/T695 等。

3 基本规定

1.0.1 本条对技术管理的主要任务内容提出了基本要求。

1.0.2 本条规定了技术管理的主要内容。

1.0.3 本条要求项目部在开工前，建立健全技术管理体系，完善技术管理制度，明确技术管理职责。

4 组织机构

4.0.1 本条规定了企业应设置技术负责人及相关人员。

4.0.2 本条规定了企业应设有负责技术与科研管理工作的部门。

4.0.3 本条规定了项目部应设项目技术负责人。

4.0.4 本条规定了项目部应根据工程规模、难易程度配备相应数量的技术管理人员。

4.0.5 本条规定了项目部应有负责技术与科研管理工作部门。

5 技术标准管理

5.0.1 增加“贯彻执行现行有效技术标准”。

5.0.2 根据《中华人民共和国标准化法》（2017年11月4日第十二届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议修订），对企业标准备案事项有所改变。企业技术标准是对企业范围内需要协调、统一的技术要求所制定的标准，应根据企业实际需要制定。

5.0.3 电子版技术标准应通过“建设标准通”住建部（委）网站等渠道查阅，并核对标准的时效性。

5.0.4 施工单位应定期检查使用的技术标准、图集版本的有效性，电子版需确保内容的完整准确。项目技术负责人应负责将工程属地内执行的地方标准、图集清单和版本有效信息及时反馈企业主管部门备案。

有序管理需做到分类清楚、收发痕迹清晰，为方便查阅服务。技术标准分类可按照国标、行标、地标、团体标准、企业标准进行。

1 纸质版技术标准应做到及时收集、整理、发放、借阅、收回。

收集：主要是指购置或回收后再利用的标准。整理包括建立标准目录清单，并针对勘察设计、材料、施工等不同类别的标准，按照国家标准、行业标准、地方标准、团体标准、企业标准进行分类，至少每半年进行一次更新。技术标准、图集应及时进行编号，加盖部门或项目印章进行有效版本标识。

借阅：发放应有记录。内容包括收发时间、部门、标准名称、数量、领用人签字等。借阅应办理借阅手续，填写借阅登记表，借阅人应按期归还，以防丢失。借阅使用人员，要做好标准的保管工作，不得污染、损毁、丢失。

收回：工程竣工后，项目技术质量部门应对工程使用过的技术标准、图集进行回收、整理和保管，有效技术标准可在今后新开工程中重复使用。回收时若发现损坏、丢失，由有关责任人负责赔偿。

2 项目技术负责人应及时收集技术标准使用和落实过程中的问题，并向上级单位反馈。

3 相关责任人应及时对无效版本进行标注，加盖“作废”标识并收回。

5.0.5 为保证技术标准有效执行，项目部对技术标准目录清单至少每半年更新一次。

6 图纸与设计变更文件的管理

6.1 图纸审查和会审管理

6.1.2 图纸审查时应重点审查以下几个方面内容：

1 确认图纸有效性，是否加盖强审章；如未盖强审章，是否在图纸封面加盖“本套图与强审图一致”的印章及建设单位公章。

2 总体审查。包括图纸是否齐全，图签、比例、总体尺寸、定位数据是否完整、准确等；

3 施工图纸的内容是否符合国家有关技术规范标准规定；

4 主要分部、分项工程的作法和要求是否明确，是否符合规范要求，是否符合工程特点要求；

5 不同专业、不同分部、分项工程之间，全图与详图之间是否协调一致。

6 是否注明涉及危大工程的重点部位和关键环节，涉及结构安全的重大施工工序和工艺要求，新技术、新材料、新工艺、新产品（以下简称“新技术”）应用情况。

7 是否使用限制或禁止使用建筑材料。

8 在图纸审查时，可结合工程实际情况，向设计提出新技术推广应用的合理化建议。

6.1.5 图纸会审记录形成后不得擅自自在图纸会审记录上涂改或变更其内容。

6.2 设计变更与工程洽商管理

6.2.1 办理工程洽商的要求：

1 应坚持审图先行、办理及时的原则，为施工生产创造有利条件；

2 应坚持先算后洽、先洽后干的原则，凡需设计变更的项目，应在收到有效的设计变更通知或办理工程洽商后，再进行施工。杜绝变而不洽、洽而不变的现象发生；

3 设计变更和工程洽商涉及重大变更的，需按相关规定进行合同评审。

6.3 图纸与设计变更文件收发管理

6.3.1 签收记录内容应包括：签收时间、图纸或文件名称、图纸或文件套数、图纸或文件编号、提供单位、提供人等；发放记录内容应包括：发放时间、图纸或文件名称、图纸或文件套数、图纸或文件编号、接收部门（单位）、接收人签字等，收发记录按专业分别建立台账。

7 施工组织设计管理

7.1 一般规定

7.1.1 本规程规定，除新建、扩建、改建工程外，要求拆除工程也应编制施工组织设计文件。此外，本规程所述“改建工程”包括了对既有建筑的装饰装修、翻新、加固和改造工程。

7.1.4 本条给出了施工组织设计文件编制与管理的基本要求，即应符合本规程和现行国家相关标准的规定。

7.1.8 本条强调施工组织设计应进行动态管理，当法律法规、合同、施工环境等发生重大变化时，要及时调整施工组织设计文件，并重新组织审核。

7.2 施工组织设计编制与审批

7.2.1 本条强调施工组织总设计由项目负责人主持，项目技术负责人、生产经理、商务经理以及各职能部门共同编制。

7.2.4 本条中专项施工方案的编制与审批要求，是与住建部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》中专项施工方案编制与审批的要求是一致的。专项施工方案首先应由企业组织内部审核，确认符合要求后由企业技术负责人审批。对于需要论证的专项施工方案，企业应当根据论证报告修改完善专项施工方案，并经企业技术负责人审批。

7.2.5 本条强调实行总承包的，专业分包工程的专项施工方案应当由施工总承包单位技术负责人和专业分包单位技术负责人共同签字。

7.2.6 本条强调施工组织设计文件需经项目总监理工程师、建设单位项目负责人签字后，方可组织实施。

7.3 实施与检查

7.3.3 本条所述的技术管理部门是指企业技术管理部门和项目技术管理部门。

8 技术交底管理

8.1 一般规定

8.1.2 技术交底应形成书面交底文件。交底形式应采用会议方式进行，也可采用现场演示、样板展示、图像、视频和悬挂标牌等方式进行。

随着信息化技术的应用，部分施工现场进一步发展了交底的方式，采用样板、3D模型、BIM等方式进行，也有采用将主要交底内容制作成标牌，悬挂于现场等方式。施工单位可根据工程特点和施工需要确定。不管采用何种方式进行交底，均应留存相应的技术交底记录。

8.1.3 技术交底文件的内容应具有针对性和可操作性，并明确相关责任。所涉及的技术要求应内容具体，交待清楚，提出的指标应量化或有明确要求，不宜照抄标准规范条款。

8.2 施工组织总设计交底和单位工程施工组织设计交底

8.2.3 根据相关规定和施工实际情况，两种及以上施工组织设计文件同时组织交底的，应分别予以记录。

8.3 施工方案交底和专项施工方案交底

8.3.3 根据相关规定和施工实际情况，两种及以上施工组织设计文件同时组织交底的，应分别予以记录。

8.4 施工作业交底

8.4.4 本条中的专业作业人员含操作层的管理人员及工人。

工作业交底应由专业施工员编制，经项目专业技术人员审核后，由专业施工员对施工作业班组及专业作业人员进行交底。

8.5 设计变更文件技术交底

8.5.2 设计变更、洽商交底应由项目技术部门根据变更要求，并结合具体施工步骤、措施及注意事项等对施工员进行交底。在交底文件中明确主要变化内容，及相关要求，设计单位确认的变更单应作为交底文件的附件一同下发。

9 深化设计管理

9.1 一般规定

9.1.2 本条强调项目技术负责人组织制定深化设计出图计划、制图标准、综合审核、相关协调等全面工作。项目部根据工程规模及复杂程度，设置相关专业的深化设计人员或部门。项目技术负责人对各专业分包单位深化设计进行统一协调、管理，对专业深化设计图进行审核。

9.1.4 本条要求深化设计时，细部尺寸应根据实测实量值确定。综合排布时，应结合各专业施工顺序、细部工艺进行深化设计，有效指导现场施工作业。根据项目建筑与结构条件，结合已批准使用的材料、设备产品对各专业设施进行合理或优化布局、精确定位。深化设计后管线的布置要满足业主对建筑物净空间的要求，满足天花或工艺设备安装高度等要求。深化设计的构件、管件等材料尺寸应为标准模数，尽量避免异型尺寸；同时应遵循空间布置科学合理、因地制宜的原则，便于现场组装、安装。

9.1.5 本条强调 EPC 工程“设计施工一体化”的天然优势，可实现“设计为施工而优化”，大量减少施工阶段的深化设计工作量和深化设计对施工进度的制约。

9.1.7 现阶段，深化设计与技术创新、科技成果转化已经如影随形、密不可分，深化设计中推广应用“四新技术”和进行技术攻关，可有效提高设计、施工质量，实现高效益、高品质建造。BIM 技术具有“可视化、协调性、模拟性、优化性、可出图性”等五大优势特性，采用 BIM 技术来提升项目深化设计水平，已经成为行业共识和发展趋势。

9.2 深化设计管理

9.2.3 本条强调深化设计是一项专业关联性很强的工作，参建各方应树立大局观，不应单纯考虑自身施工便利，总包与分包、各分包之间均应密切配合。各专业深化工作，均应在保证功能和安全的前提下，力求节约人力、物力、财力的消耗，通过深化设计优化施工图纸和方案，提高施工效率和施工质量，降低施工成本和维护成本。机电管线排布按照有压让无压，小管让大管的原则；专业上则应电让水、水让风等。

9.2.5 本条中所述的原始文件包括但不限于招投标文件、设计图纸、设计交底、洽商变更、会议记录等，做到最大限度的理解原设计。

9.2.6 本条中的综合审核工作包括：

1 专业审核：各专业深化设计人员在完成本专业的深化设计后，首先进行自审，合格后报施工总承包单位项目技术负责人。

2 综合审核：在各专业深化设计完成基础上，施工总承包单位项目技术负责人组织进行相关专业图纸综合审核工作，解决交叉、碰撞等问题。

10 试验管理

10.1 一般规定

10.1.1 确定检测单位时应核实检测单位的检测范围是否符合该单位资质认定计量认证证书附表的内容。

北京地区由建设单位委托具有相应资质的检测单位对见证取样的建筑材料、建筑构配件和设备、预拌混凝土、混凝土预制构件和工程实体质量、使用功能进行检测。对于非见证试验项目建议委托统一检测单位，便于管理。

10.1.2 当施工进度计划或材料变更等情况发生时，应及时调整试验计划。

10.1.5 新材料、新产品必须是生产或研制单位的正式产品，产品质量应达到合格等级。任何新材料、新产品，生产研制单位除了应有开发研制的各种技术资料外，还必须具有产品标准。如果没有国家标准、行业标准或地方标准，则应有企业标准，企业标准应按规定履行备案手续。没有质量标准材料，或不能证明质量达到合格的材料，不允许在建筑工程上使用。

10.1.6 预拌混凝土进场时的工作性能检测主要是进行坍落度测试，坍落度测试的频率应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204)要求，每 100m³ 不得少于 1 次，每次连续浇筑超出 1000m³ 时，每 200m³ 不得少于 1 次，每一楼层取样不得少于 1 次。

10.2 施工现场试验管理

10.2.2 现场试验室的试验台账和记录一般包括：

- 1 按照不同品种分别编号建立原材料送试台账。
- 2 按照单位工程建立混凝土试块台账。试块编号应连续，不得重号漏号。
- 3 计量器具试验设备台账和检定记录。
- 4 砂、石含水率检测记录。
- 5 坍落度测定记录。
- 6 养护室温湿度测定记录。每日上、下午应各测定一次，并应记录测定时间、测定值、检测人签字。
- 7 现场自检回填土干密度试验记录。
- 8 大气测温记录。

10.2.3 原材料试验由试验主管技术人员按照物资部门的原材料进场通知对试验人员下达原材料试验通知，由试验人员按原材料试验通知的要求进行取样送试；施工试验由施工员根据已批准的《工程试验计划》要求，当工程到达取样部位时通知试验人员进行施工试验取样，试验人员按规定要求取样送试。

试件的标识内容应包括试件(样)编号、材料的规格、型号、制样或成型日期等内容，但不应注明施工单位和工程名称。试件编号应按单位工程分类顺序排号，不得空号和重号(混凝土试件用于拆模的同条件、结构实体、抗冻临界强度可分别后缀 T、ST、DT 等)；对需重新取样复试时，复

试样品的试件编号应与初试时相同，但应加以区别。初试与复试报告均应进入工程档案。

试样应有唯一性标识，标识应字迹清晰、附着牢固，混凝土试件的标识宜采用植入芯片、粘贴二维码等电子信息标记法。

10.2.4 标识和封志应标明样品名称和数量、工程名称、取样部位、取样日期，并有取样人和见证人签字。北京地区混凝土试块制作应在监理和搅拌站人员共同见证下制作，并留有影像资料，在影像资料中体现混凝土试件对应的混凝土搅拌车车牌号，监理见证人员、搅拌站人员等。

10.2.6 各种试验原始记录不得涂改；试验委托单、试验原始记录、试验报告单等应按专业分别建立台帐，并统一编号，编号应连续，做到不重号、不漏号。试样（件）委托台帐应作为施工技术资料存档。

10.2.7 现场试验的检测报告单由试验员填写，主管试验工作的技术人员审核，技术负责人批准，并加盖项目部章。试验数据应保留至工程竣工。

10.2.8 施工过程中出现试验结果不合格或不符合要求时，应在试样（件）委托台帐中注明处理意见，不得删除台帐中的相应内容。

材料不合格应做退场或降级使用处理。退场材料应有退场记录；施工试验不合格,应制定解决问题方案,处理结果上报企业及集团公司主管部门；对于造成工程质量事故的重大不合格施工试验项目,应做质量事故报告,上报企业主管部门,同时上报建设单位。

北京地区钢材、保温材料、防水卷材见证取样检验不合格的，不再进行二次复试，相应批次的材料进行退场处理。

11 计量器具管理

11.1 一般规定

11.1.1 各施工单位宜建立以下基本制度，根据实际情况予以增加或细化。

1 计量器具流转制度，内容包括：计量器具购置、验收、保管、配备使用、定期检定、标识、维护保养、封存、限制使用、报废处理等。

2 计量技术档案和文件资料、器具档案管理制度，包括存档内容及存档年限。

3 合格检测数据处理、事故处理、计量纠纷和仲裁制度。

4 各级人员岗位责任制。

5 计量监督、检查制度。

6 计量培训制度。

11.1.3 计量器具管理目录内容应包括：计量器具名称、规格型号、准确度、生产厂家、出厂编号、使用地点（或使用人）、检定周期和检定日期等。

11.2 计量器具管理

11.2.1 计量装置即为确定被测量值所必须的计量器具和辅助设备的总体组合；标准物质是一种已经确定了具有一个或多个足够均匀的特性值的物质或材料，作为分析测量行业中的“量具”。

11.2.3 属于强检计量器具未定期检定属于违法行为，将受到行政处罚处罚。

11.2.7 使用计量器具不得破坏其准确度，损害国家和他人的利益。

12 施工测量管理

12.1 一般规定

12.1.2 施工测量人员应持证上岗。一般工程测量主管应为测量高级工及以上，大型工程、异形工程测量主管应为测量工程师或测量技师及以上，省市级以上重点工程测量主管应为测量高级工程师或测量高级技师。

12.1.4 施工场地布置应符合施工组织设计或施工方案的要求，在进行临建、堆料场、塔吊、加工棚等大型场区布置时充分考虑现场测量工作需要，避免遮挡测量点位通视。

12.1.5 施工测量标识要标明点号、坐标、高程数据及负责人。

12.2 施工测量工作

12.2.1 建设单位提供的城市规划部门测绘成果、工程勘察报告、施工设计图纸及变更文件、施工场区管线及构筑物测绘成果等资料必须含有纸版盖章文件。施工测量人员得到变更后的图纸应及时更新测量数据，废弃原有图纸文件并做好详细说明。

12.2.2 起始定位依据必须是唯一的，在出现依据互相矛盾，按照控制点的等级、精度、适用性进行依次取舍，并通知甲方及监理单位确定，三方认可后方可使用；若出现意见不统一，可由甲方单位指定具备资质的测绘单位进行起始依据的重新定位，以重新定位后的依据进行施工测量工作，相关变更文件由三方确认签字留存。

12.2.3 施工测量定位依据点及水准点交接完成后不便于立即进行保护的，施工方应及时将依据点引测至合适位置并建立保护标识，并定期校核引测后点位。

12.2.6 施工测量技术交底时应应对现场控制网布设情况、等级、精度要求进行详细介绍，对施工测量中平面及高程控制网的布设做出具体要求，对测量放样点位、轴线、高程的实施方法及限差要求做出明确规定。

12.3 变形观测

12.3.1 第三方监测不可取代施工单位自身的监测，施工单位应进行独立的施工监测。施工单位对基坑施工及质量具有管理责任，应委托具有测绘资质的单位进行施工监测。

12.3.4 施工方应及时督促第三方进行监测报告的提交，发现基坑安全隐患，在第三方提出监测报警后，施工方应及时采取相应措施进行加固处理。

13 技术资料管理

13.1.2 资料管理人员应具备以下能力和技能：

- 1 熟悉国家工程建设相关法律法规；
- 2 掌握施工资料管理、资料安全及城建档案管理知识；
- 3 掌握计算机和相关管理软件的应用技能，掌握文秘、公文写作基本技能；
- 4 熟悉本岗位相关的标准、工程建设基本程序、竣工验收备案管理、工程项目管理、施工图绘制和识图的基本知识；
- 5 了解工程施工工艺和方法、工程材料、建筑设备及工程预算的基本知识。

14 新技术推广应用与技术创新管理

14.1 新技术推广应用管理

14.1.1~14.1.7 工程在实施每项新技术之前，应根据新技术推广计划、施工组织设计编制该项技术应用方案，并经项目技术负责人审批。对于具有较大风险的新技术方案，项目部应组织专家进行论证，并报施工单位审批后方可实施推广应用。推广应用之前需要进行试验的项目，项目部应按方案组织进行施工前技术试验，并根据试验结果进行方案调整，经项目技术负责人审批后方可实施。推广应用的新材料，进场时应根据规定进行性能抽检，合格后方可使用，不合格产品应进行更换，并做好记录。

14.2 新技术应用示范工程管理

14.2.2 申报北京市示范工程应符合以下条件：

- 1 公共建筑工程建筑面积在 8000 平方米以上；
- 2 住宅工程建筑面积在 5000 平方米以上；
- 3 古建筑工程（重建，不含仿古建筑）建筑面积在 1000 平方米以上。

14.3 技术创新管理

14.3.1~14.3.3 鼓励施工单位和工程项目部对施工技术进行自主创新，并对形成的技术创新成果进行总结和推广。技术创新成果的表现形式有技术研究报告、工法、知识产权、论文等，施工单位应组织成果完成人员向成果主管部门申请认可，以保护自有的科技成果。同时对使用的他人在科技成果，要遵守国家有关对专利、软件著作权等知识产权的保护要求，避免发生侵权行为。

15 技术培训管理

15.0.2 原规范中 9.0.6 条内容与本条合并，经企业同意的学历教育，也等同于企业培训，享受企业培训同等待遇。

15.0.3 培训计划应包括培训对象、培训方式、培训内容、培训要求、考核内容、时间安排等。

15.0.4 企业应按照培训计划、培训内容制定考核内容及考核权重，明确合格标准，并对培训效果进行考核。在培训过程中应做好培训记录、上岗考核、上岗证书等记录资料。定期对培训计划执行情况总结，并持续改进培训管理工作。

15.0.5 培训对象具体应为：项目部技术负责人、技术员、试验员、计量员等专业技术管理人员。

15.0.6 入职培训包括行业及企业技术相关发展历史及现状、技术各岗位应知应会及职责、系统管理制度和上下级各类文件、新规范培训、上岗取证培训等。

系统业务知识培训应包括政策法规及规程规范培训、科研管理培训、技术管理培训等。其中政策法规及规范规程培训应涉及国家、行业和地方有关工程建设的政策法规及上级有关管理规定；科研管理培训应包括新技术、新工艺、新材料、新产品应用及总结，专利、工法、示范工程、科技奖申报及总结培训，成果鉴定、科技研发课题、科研成果交流等；技术管理培训应包括技术策划、施工技术管理、施工技术、安全技术等。

企业标准化管理培训应包括企业管理制度、手册，系统管理制度等方面综合管理知识等。

15.0.7 根据网络化和信息化现状及趋势新增本条。面授可包括外聘专家培训、参加社会培训、内部培训、专题讲座等方式，视频、网络形式主要是指为提高学习效率，结合现代信息化、多媒体手段，进行便捷、快速学习。

15.0.8 培训学时根据《北京市建设行业专业技术人员继续教育管理办法》（京建科教[2005]821号）规定，综合考虑网络等资源和自学方便性确定，与原规范规定时间不同。